

物質安全資料表

序 號 : 814

第 頁 / 4 頁

一、 物品與廠商資料

物品名稱：1,1-二氟乙烷(1,1-Difluorethane)
物品編號：-
製造商或供應商名稱、地址及電話：-
緊急聯絡電話/傳真電話：-

二、 成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：1,1-二氟乙烷(1,1-Difluorethane)
同義名稱：Ethylene fluoride；Ethylidene difluoride；Ethylidene fluoride；Freon 152A
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 75-37-6
危害物質成分 (成分百分比): -

三、 危害辨識資料

最重 要危 害與 效應	健康危害效應：吸入或與皮膚接觸可能造成頭昏眼花、刺激鼻、喉、肺水腫、凍傷，甚至可能猝死。
	環境影響：-
	物理性及化學性危害：有毒且極易燃，蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。高溫會產生毒氣(如氟化氫、光氣)，火場中的容器可能會破裂、爆炸。
	特殊危害：-
主要症狀：頭昏眼花、刺激感、凍傷。	
物品危害分類：2.1	

四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法：	
1. 立即將患者移到空氣新鮮處，並提供醫療照顧。	
2. 若患者已無呼吸，施予人工呼吸；若呼吸困難，提供其氧氣。	
3. 脫掉污染的衣、鞋並隔離，若衣服凍粘在皮膚上，應小心解凍再脫下。	
4. 若凍傷，應用溫水先浸泡。	
5. 維持患者體溫及充份的休息。	
最重要症狀及危害效應：-	
對急救人員之防護：應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。	
對醫師之提示：患者吸入時，考慮給予氧氣。	

五、 滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、二氧化碳、撒水設備。
滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。 2. 火場中可能產生刺激性氟化氫。
特殊滅火程序：1. 若無法立即止漏，則讓氣體燒光，勿進行滅火。2. 小火時，可用化學乾粉、二氧化碳或噴水霧滅火。3. 大火時，應使用無人操縱的自動搖擺消防水瞄。4. 此物極易燃，鋼瓶在火場中可能

物質安全資料表

序 號:814

第 頁/4 頁

受熱而爆炸，且噴水霧分散蒸氣並保護進行止漏的人員。

消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器（必要時外加抗閃火鋁質被覆外套）。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。2.確定清理工作是由受過訓練的人員負責。3.穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：1.對該區域進行通風換氣。2.撲滅或除去所有發火源。3.通知政府安全衛生與環保相關單位。

清理方法：1.不要碰觸或行經外洩物。2.避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。3.在安全許可的情況下，設法阻止或減少溢漏。

七、安全處置與儲存方法

處置：

1.此物質為易燃氣體，需要工程控制及防護設備，工作人員應適當受訓並告知此物質之危險性及安全使用法。2.撲滅所有引燃源(如火花、火焰、熱表面)並遠離熱和焊接操作。3.輸送操作、鋼瓶和容器應接地並等電位連接。4.禁止抽煙。5.操作區清除其他會燃燒的物質。6.避免釋放氣體進入工作區的空氣。7.不要與不相容物一起使用。8.大量操作區和貯存區使用不會產生火花的通風系統、合格的防爆設備和安全的電氣系統。9.安裝洩漏偵測與警報裝置及適當的自動消防系統。10.在通風良好的特定區採最小量操作，穿戴個人防護裝備，與操作區分開。11.鋼瓶直放於地板且固定於牆壁或柱子。12.使用適合的壓力調節閥。13.以鋼瓶使用時應裝逆止閥，避免氣體倒流進入鋼瓶。14.保持鋼瓶閥清潔、不受污染(水或油)，開啟時小心緩慢釋壓並避免閥座損壞。15.使用時，每天至少開、關閥一次。16.鋼瓶應清楚標示並避免受損，用時才開閥蓋。17.以專用推車或手推車搬運，避免以油污的手操作及鋼瓶碰撞在一起。18.避免抓蓋舉起鋼瓶。

儲存：

1.貯存區應標示清楚，無障礙物並只允許委任或受過訓的人進入。2.檢查所有新進鋼瓶清楚標示及無受損。3.貯存於陰涼乾燥通風良好的地區，遠離熱源、引火源，避免陽光直接照射，遠離不相容物。4.貯存不超過6個月。5.保護鋼瓶表面免於受腐蝕。6.空鋼瓶應分開貯存並標示。7.遵循化學品製造商/供應商建議的貯存溫度、數量及其它條件貯存。8.其蒸氣比空氣重，會累積於低窪地區，必須高於地面貯存。9.貯存於適合可燃物的貯槽、櫥櫃、建築和房間。10.限量貯存，限制人員進入儲區，遠離作業區、升降梯、建築物 and 主要出入口。11.須備隨時可用於火災及洩漏的緊急處理裝備。

八、暴露預防措施

工程控制：1.單獨使用不產生火花、接地的通風系統。2.排氣口直接通到室外，並採取保護環境的重要措施。3.此物極易燃，可能需要局部排氣裝置和製程密閉。4.供給充份新鮮的空氣以補充排氣系統抽出的空氣。

控制參數

八小時日時量平均 容許濃度 TWA	短時間時量平均 容許濃度 STEL	最高容許 濃度 CEILING	生物指標 BEIs
-	-	-	-

個人防護設備：

物質安全資料表

序 號 : 814

第 頁 / 4 頁

呼吸防護：全面型正壓式空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)
手部防護：防滲防護手套。
眼睛防護：1.化學安全護目鏡。2.面罩。3.勿戴隱形眼鏡。
皮膚及身體防護：不滲透衣物
衛生措施：1.工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員污染物之危害性。 2.工作場所嚴禁抽煙或飲食。3.處理此物後，須徹底洗手。4.維持作業場所清潔。

九、物理及化學性質

物質狀態：氣體	形狀：無色、無味的氣味。
顏色：無色	氣味：無味
pH 值：/	沸點/ 沸點範圍：-24.7
分解溫度：-	閃火點：- 測試方法：() 開杯 () 閉杯
自燃溫度：-	爆炸界限：3.7 % ~ 18%
蒸氣壓：/	蒸氣密度：2.3
密度：1.004 @-25 (水=1)	溶解度：不溶或極微溶於水

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定
特殊狀況下可能之危害反應：1.鉛粉、鎂粉：可能劇烈反應。 2.胺、氨、鹵素：可能爆炸。 3.金屬：濕氣存在下可能會被腐蝕。
應避免之狀況：火花、明火、熱及其他引火源。
應避免之物質：鉛粉、鎂粉、胺、氨、鹵素、金屬。
危害分解物：氟化氫、光氣。

十一、毒性資料

急毒性：1.吸入2%以上高濃度1,1-二氟乙烷，可能造成精神混亂、顫抖，並刺激肺組織。 2.濃度5%~15%以上，可能造成頭昏眼花並改變意識。 LD50(測試動物、吸收途徑)：- LC50(測試動物、吸收途徑)：977g/m ³ /2H(小鼠、吸入)
局部效應：-
致敏感性：-
慢毒性或長期毒性：-
特殊效應：-

十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈： 1.若釋放到水中，1,1-二氟乙烷的生物累積性或吸附到沖積物的情況都很低。 2.若1,1-二氟乙烷釋放到土壤中，不是迅速地從地表揮發就是滲入土壤而排入地下水。
--

物質安全資料表

序 號 : 814

第 頁 / 4 頁

3.若釋放到地下水中，也大多數會揮發掉(水中半衰期約2.4 小時)。
4.在大氣的對流層中，1,1-二氟乙烷會慢慢與光化學物質作用(半衰期 472 天)，且可能逐漸擴散到平流層(同溫層)。在平流層，它可能慢慢光解並催化除去臭氧層。但是並無實際數據證實它與臭氧層的減少有關。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1.參考相關法規處理。

十四、運送資料

國際運送規定：1.DOT 49 CFR 將之列為第 2.1 類易燃氣體。(美國交通部)

2.IATA/ICAO 分級：2.1。(國際航運組織)

3.IMDG 分級：無。(國際海運組織)

聯合國編號：1030

國內運輸規定：1.道路交通安全規則第 84 條

2.船舶危險品裝載規則

3.台灣鐵路局危險品裝卸運輸實施細則

特殊運送方法及注意事項：-

十五、法規資料

適用法規：

勞工安全衛生設施規則

危險物及有害物通識規則

道路交通安全規則

事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

公共危險物品及可燃性高壓氣體設置暨安全管理辦法

十六、其他資料

參考文獻	1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2000-3 2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.45，2000 3.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.45，2000	
製表者單位	名稱：	
	地址/電話：	
製表人	職稱：	姓名(簽章)：
製表日期	89.11.30	
備 註	上述資料中符號“-”代表目前查無相關資料，而符號“/”代表此欄位對該物質並不適用。	

上述資料由工研院工安衛中心提供，工安衛中心對上述資料已力求正確，但錯誤恐仍難免，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求，自行負責判斷其可用性，工研院不負任何責任。



財團法人
工業技術研究院
工業安全衛生技術發展中心